

Energia, una transizione sostenibile globalmente per ambiente, economia e società

Questa riflessione è stata scritta prima della forte esplosione del COVID19 che chiaramente dovrà essere valutata dinamicamente nei suoi effetti globali su scenari, sia a breve, sia sul più lungo termine, non solo del settore energetico e relativa decarbonizzazione, ma anche sugli impatti socio/economico/politico in vari stati e sulla globalizzazione. Una «transizione energetica» verso una totale «decarbonizzazione» determina ormai da tempo un enorme impatto mediatico e condiziona le politiche, gli investimenti e i comportamenti di imprese e cittadini a livello mondiale. È nata una specie di competizione a livello di governi, istituzioni e aziende a chi dichiara una totale decarbonizzazione entro date sempre più prossime e più o meno ragionevoli, spesso senza adeguate e seriamente valutate ripercussioni economiche e sociali e sulla sicurezza e qualità delle forniture energetiche. Ben vengano, ovviamente, nuove idee e sperimentazioni su nuove tecnologie e sviluppi prototipali, ma prima di darle come già commerciali da oggi bisogna stimarle, ad evitare che provochino le inevitabili risonanze e fake news dei media. Ben vengano pure i movimenti di piazza, ma non si va avanti solo con loro e senza seri approcci sistemici e che tengano in conto le differenti situazioni nazionali.

La transizione è diventata un enorme business e le innumerevoli imprese coinvolte sono giustamente portate a trovare una nicchia per i loro prodotti/soluzioni in competizione con altri e spesso senza arrivare ad un dettagliato approccio sistemico ai minori costi. Ciò anche senza definire un'adeguata individuazione degli impegni e risvolti economici per il sistema paese e con una scarsa comunicazione e condivisione di chi li pagherà e quindi con possibili spiacevoli reazioni e bolle, come già viste da noi per le energie rinnovabili e con pregiudizi per un duraturo percorso.

Rimando a precedenti miei articoli (1) sui costi più o meno nascosti di sussidi, ad esempio per le rinnovabili elettriche pari a centinaia di € per tonnellata di CO₂ evitata, e su soluzioni che, a pari risultato, costano ben di più di altre. Al proposito sottolineo che per il consumo di energie primarie ed elettricità i paesi non OCSE hanno superato di gran lunga i paesi OCSE con un divario sempre crescente che rende a breve medio termine praticamente trascurabili a livello globale gli sforzi per una eventuale decarbonizzazione totale, ad esempio al 2050, della UE, la quale al 2030 conterà per circa il 5% delle emissioni.

In un'ottica globale, indispensabile per una decarbonizzazione sostenibile per tutti, occorre considerare ad esempio che:

- l'Africa subsahariana con il suo miliardo di abitanti (sui 1250 milioni del continente Africano) consuma energia ed emette CO₂ per 1/40 pro capite rispetto agli Stati Uniti e 1/20 rispetto all'UE; ha oltre 600 milioni di persone senza elettricità, il massimo di espansione demografica e la situazione in alcuni stati è tale che occorre dividere per 10 i valori sopra citati. L'addizionale miliardo di abitanti previsto nei prossimi decenni e quelli attuali con 17 anni di età media hanno diritto ad un celere miglioramento delle loro condizioni di vita, assicurando loro l'indispensabile accesso a fonti energetiche.
- l'India con il suo 1 miliardo e 350 milioni di abitanti, considerato grande emettitore di CO₂, dopo Cina e Stati Uniti, emette circa 1/10 pro capite di CO₂ degli Stati Uniti e 1/5 di UE, paesi che hanno riempito in passato di CO₂ l'atmosfera.

Ci si chiede, pur ribadendo che ogni paese deve cercare di implementare al massimo la decarbonizzazione, se la costosa politica UE, con i suoi impegnativi obiettivi (e impatti sulla sua concorrenzialità), porti un sensibile contributo; e ciò rispetto ad un agire sul bersaglio grosso dei paesi non OCSE, con investimenti in tali paesi da parte delle nazioni UE, per limitare le emissioni dovute all'incremento dei loro consumi. Tali emissioni evitate dovrebbero poi essere valutate a livello UE come riduzione degli impegni del paese investitore. Per evitare l'inevitabile ripetizione dei fallimenti delle conferenze sul clima di Parigi e Madrid non si potrebbe studiare come adottare almeno nell'UE un nuovo e aggiornato CdM (Clean Development Mechanism), peraltro già previsto dal protocollo di Kyoto, coinvolgendo pure Stati Uniti e Cina che dovrebbero anche impegnarsi nella riduzione delle loro emissioni?

Venendo all'Italia si rimanda ad (1) per le giuste valorizzazioni quantitative da dare alle fonti rinnovabili per i loro effetti positivi, non limitabili alla pura riduzione della CO₂; occorre però nel settore elettrico valutare economicamente i costi addizionali al sistema causati dalla non programmabilità di vento e fotovoltaico, costi che con un'elevata percentuale di rinnovabili (da noi già superata) sono ben superiori agli investimenti in generazione. Non risulta nel PNIEC (Piano Nazionale Integrato Energia e Clima) come saranno "promossi" (per non usare la brutta parola incentivati) i vari tipi di investimenti necessari nei 3 grandi pilastri "energia", "efficienza energetica" e "trasporti" per lo sviluppo di certe applicazioni, come ad esempio le rinnovabili elettriche che costituiscono il primo attore per raggiungere gli obiettivi. E per le rinnovabili elettriche vanno chiaramente valutati gli oneri per l'espansione delle reti di trasmissione e distribuzione e quelli per i servizi ausiliari (sistemi e servizi di storage, capacity markets di diverse tipologie per potenza ed energia, regolazione della tensione, ecc), indispensabili per una affidabile e sicura fornitura dell'elettricità. Una valutazione corretta di costi per gli investimenti in produzione da rinnovabili +loro costi di gestione +costi di indispensabili sussidi di alcune tecnologie +costi

addizionali nel sistema elettrico dovrebbe sfociare in valutazioni totali dei costi che ricadranno sulla comunità. Simili discorsi valgono anche ad esempio per eco bonus per supportare l'efficienza energetica o per i sussidi ed agevolazioni per lo sviluppo dell'auto elettrica e relativi sistemi di ricarica. Occorre inoltre una chiara filosofia di recupero dei costi da parte del Paese su bollette varie o su tasse per le varie categorie di cittadini, in modo ancora da definire e da comunicare opportunamente e coinvolgere chi li pagherà.

Gli incentivi in Italia, specie per fotovoltaico, menzionati in (1), corrispondenti a centinaia di € alla tonnellata di CO₂ evitata, sono retaggio di una politica passata a favore delle fonti rinnovabili con approccio troppo "generoso" e forse poco valutato in termini reali che ci si augura di non ripetere. Questo visto il crollo del CAPEX ed OPEX di eolico e fotovoltaico dovuto alla combinazione di sviluppo delle tecnologie, forti volumi e l'introduzione di aste e PPA (Power Purchasing Agreements). Attenzione però agli oneri addizionali, dovuti alla non programmabilità e a scelte non ottimali sui settori nei quali investire (ad esempio incentivazione di un sistema distribuito micro domestico, rispetto all'aggregazione in un unico impianto mini, di poche centinaia di kW, in "sharing /pooling" per vari utenti alimentati dalla efficiente rete di distribuzione esistente e con un costo del kWh prodotto pari a circa 1/3 di quello generato da un impianto micro).

Tuttavia c'è da dire che la passata politica degli incentivi ha consentito nel settore elettrico di rispettare gli obblighi UE, di ridurre le emissioni e le importazioni di energia primaria e di creare aziende ora operanti all'estero, ecc. In tal modo si sono introdotte però forti distorsioni di durata ventennale nel "cosiddetto" mercato elettrico, i cui valori dipendono sempre più dalle condizioni climatiche (presenza e variabilità di sole e vento). Così il prezzo in borsa dell'energia non rappresenta più un indice dei costi ai clienti finali e dei prezzi per investitori e pertanto sono indispensabili nuove regole di mercato. Occorre quindi rivedere il concetto di "grid parity" che non può essere riferibile al solo costo locale della produzione rinnovabile, ma deve includere i costi addizionali al sistema elettrico. Addebitando tuttavia alla generazione da fonti fossili adeguate "penali" per le emissioni e per tener conto degli altri vantaggi di quelle rinnovabili.

Dagli obiettivi del PNIEC, appare chiaramente che le rinnovabili elettriche, e praticamente lo sviluppo di fotovoltaico in primis (da circa 20 GW installati ora ai 52 previsti per il 2030) seguito da eolico (da circa 10 a 20 GW), sono fondamentali per il raggiungimento degli obiettivi e per un successo dell'impresa. Ciò richiede sistemi di storage per le possibili diverse durate, che vanno da circa 1 ora, per variazioni rapide e regolazione frequenza-potenza, a 8 ore per load shifting e fino a durate stagionali (basti pensare che il fotovoltaico, a parte il fatto che la produzione notturna è zero, a luglio produce 3 volte l'energia rispetto a dicembre). Oppure a periodi per settimane consecutive durante i quali gli impianti non producono energia. Come si è verificato in Irlanda, niente vento per 1 mese, o in Germania per praticamente 3 settimane consecutive c'è stata una quasi zero produzione combinata da vento più fotovoltaico, con necessità di potenze ed energie integrative non certo pensabili con batterie. Fatti salvi interventi sul breve/medio termine da centrali alimentate a gas naturale occorrerà investigare per l'utilizzo più in là di biocombustibili e/o sfruttando il ciclo "da elettricità a molecole e successiva loro ri- trasformazione in elettricità" (i cosiddetti PTG - Power to Gas e GTE - Gas to Electricity) basati in parte sull'idrogeno. Ma non possiamo illuderci su loro immediati utilizzi commerciali, senza approfondite analisi ed esperienze prototipali. In ogni caso le sinergie tra "reti molecole" e "reti elettriche" sembrano l'avvenire. Occorre renderci conto che gli stoccaggi a batterie non possono risolvere tutti i problemi e in aggiunta non danno un contributo alla potenza di corto circuito ed inerzia alla rete (1).

In conclusione, per un possibile raggiungimento degli obiettivi stabiliti dal PNIEC occorre:

- al più presto per il settore elettrico evidenziare aree non agricole o off-shore dove ottenere con appropriati accordi/compensazioni locali le autorizzazioni e indire aste per grossi impianti che sono i più economici e risultano indispensabili per raggiungere i grandi numeri;
- sburocratizzare/accelerare le procedure per i permessi di nuovi impianti o upgrading di esistenti e di infrastrutture per efficienza energetica e trasporti definendo le regole del gioco per i sussidi di breve durata indispensabili per una partenza di alcune tecnologie;
- rivedere incentivazioni a micro impianti domestici, per il distribuito elettrico, promuovendo invece impianti di piccole/medie dimensioni che aggregino interessi plurimi e sfruttino gli asset della rete di distribuzione esistente, avendo costi del kWh prodotto ben inferiori;
- sviluppare un coordinato sviluppo tra i vari settori al fine di raggiungere soluzioni ottimali con "cooperazioni" adeguate intersettoriali come la sopracitata PTG e GTE, per sopperire alle aleatorietà di rinnovabili come eolico e fotovoltaico;
- comunicare adeguatamente l'importanza degli obiettivi ed i costi per raggiungerli, ricordandosi che il cliente che paga nella grande maggioranza si rende conto solo di quello che vede aggiunto alla sua «bolletta» energetica, per luce, gas, benzina ed eventuali tasse aggiuntive, e non pone attenzione al valore della CO₂, a vantaggi per la bilancia dei pagamenti, a ridotti costi per la salute, ecc.;
- mettere anche tutti i vari operatori intorno ad un tavolo, inclusi i consumatori (come metodologia generale, a parte audizioni singole), affinché si rendano conto di impatti e costi delle specifiche tecnologie, comparate/integrate con quelli delle altre, cercando di arrivare ad un ottimo mixing per i costi.

Lavoriamo insieme a livello «multi-partisan» per una effettiva transizione con approcci seri e con il conforto della ragione, senza un passivo adeguarsi alle prevalenti ed affascinanti ideologie che hanno tuttavia il merito di promuovere e spingere innovazioni e loro applicazioni. Cerchiamo un buon compromesso tra il pessimismo, a volte, della ragione e l'eccessivo ottimismo delle ideologie.